



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی قزوین

**بررسی ارتباط بین خطر اختلالات خوردن و برخی عوامل خطر
مرتبط با تغذیه و شاخص های تن سنجی در دانش آموزان دختر
مقطع دبیرستان دوره دوم شهر زنجان در سال ۱۳۹۶**

استاد مشاور:
دکتر محمدرضا شیری
شهسوار

استاد راهنما:
دکتر مریم جوادی

دانشجو:
سارا محیطی

شهریور ۹۸



بیان مسئله و مقدمه

- دسته ای از بیماری های تغذیه ای-روانی
- شایع ترین بیماری ها بعد از بیماری هایی چون چاقی و آسم در نوجوانان دختر (۱).
- خصوصیات اصلی و بارز:
- ✓ آشفتگی و به هم خوردن رفتارهای متعادل تغذیه
- ✓ اختلالات بارز در افکار و تصورات فرد نسبت به غذاها و خویشتن - به خصوص وزن بدن (۲).
- ❖ گرچه در حال حاضر دانش ما در خصوص پاتولوژی این اختلال محدود است ولی زمینه های ژنتیکی، ویژگی های فردی، عوامل اجتماعی-فرهنگی، تبلیغات و رسانه ها، دوستان و خانواده از عوامل مهم بروز آن یاد شده است (۳ و ۴).



بیان مسئله و مقدمه

✓ انواع اختلالات خوردن

1. بی اشتهایی عصبی

2. پر خوری عصبی

1. شکل بینابینی (۳ و ۴).

✓ شروع اختلالات خوردن ← دوران نوجوانی (۵).

افرادی که در بزرگسالی دچار اختلالات خوردن یا تصویر ذهنی منفی هستند ، عوامل خطر آن را از زمان نوجوانی دارا بوده اند (۶).



بیان مسئله و مقدمه

❖ نوجوانان دختر از گروه های در معرض خطر برای اختلالات خوردن هستند (۷).

✓ زیرا نوجوانان به ویژه جنس مؤنث در سنین بلوغ به دلایل متعدد از جمله عوامل فرهنگی، اجتماعی و نژادی توجه خاصی به وزن و شکل بدن خود دارند زیرا وزن در دوران نوجوانی عامل تعیین کننده در جذابیت نوجوانان محسوب می شود (۸).



اهداف پژوهش

هدف کلی:

تعیین ارتباط بین خطر اختلالات خوردن با برخی عوامل خطر مرتبط با تغذیه و شاخص های تن سنجی در دانش آموزان دختر مقطع دبیرستان دوره دوم شهر زنجان در سال ۱۳۹۶

اهداف اختصاصی:

1. تعیین وضعیت اختلالات نگرش خوردن در بین دانش آموزان دختر مورد مطالعه
2. تعیین ارتباط بین اختلالات نگرش خوردن دختران مورد مطالعه با عوامل فردی، وضعیت فعالیت فیزیکی و خواب
3. تعیین ارتباط بین اختلالات نگرش خوردن و شاخص های تن سنجی در بین دانش آموزان دختر مورد مطالعه



سوالات پژوهشی

✓ وضعیت اختلالات نگرش خوردن در دختران مقطع دبیرستان دوره دوم چگونه است؟

✓ آیا ارتباطی بین اختلالات نگرش خوردن در دختران مورد مطالعه با وضعیت فعالیت فیزیکی وجود دارد؟

✓ آیا ارتباطی بین اختلالات نگرش خوردن در دختران مورد مطالعه با وضعیت خواب وجود دارد؟

✓ آیا ارتباطی بین اختلالات نگرش خوردن در دختران مورد مطالعه با شاخص های تن سنجی وجود دارد؟



مقدمه

سابقه تحقیق

مواد و روش ها

نتایج و بحث

نتیجه گیری

پیشنهادهات



مروری بر مطالعات و متون گذشته

محققین	سال	یافته ها
خسروی و همکاران	۱۳۹۰	نتایج رابطه معنی داری بین وضعیت نمایه توده بدنی و اختلالات نگرش خوردن نشان داد به طوری که ۵۱/۷ درصد از افراد دارای اختلال نگرش ، مبتلا به اضافه وزن یا چاقی بودند(۹).
ضرغامی و همکاران	۱۳۸۹	نگرش های غیر طبیعی به خوردن در ۱۰/۵ درصد از افراد مورد بررسی مشاهده شد. افسردگی و وضعیت BMI ارتباط معنی داری با نگرش غیرطبیعی نسبت به خوردن نشان دادند (۱۰).
پورقاسم و همکاران	۱۳۸۹	نگرش های غیر طبیعی به خوردن در ۱۶/۷ درصد از افراد مورد بررسی مشاهده شد. نمایه توده بدنی ارتباط مثبت و معنی داری با امتیاز حاصل از پرسشنامه آزمون نگرش تغذیه ای داشت (۱۱).



مقدمه

سابقه تحقیق

مواد و روش ها

نتایج و بحث

نتیجه گیری

پیشنهادهات



مروری بر مطالعات و متون گذشته

محققین	سال	یافته ها
شمس الدین سعید و همکاران	۱۳۸۹	۶/۳٪ از دانش آموزان به اختلال خوردن مبتلا بودند . تنها شاخص توده بدنی عامل پیش بینی کننده ابتلا به اختلال خوردن بود(۱۲).
محمدزاده و همکاران	۱۳۹۲	ارتباط اختلالات خوردن با مراحل تغییر رفتار فعالیت بدنی در دانشجویان دختر دانشگاه تبریز را بررسی نمودند، ذکر کردند که بین اختلالات خوردن و مراحل تغییر رفتار فعالیت بدنی رابطه مثبت و معنی دار مشاهده شد(۱۳).
مویا و همکاران	۱۳۸۹	رابطه ای بین کلاس های نمایه توده بدنی با امتیاز حاصل از پرسشنامه آزمون نگرش تغذیه ای مشاهده نکردند(۱۴).

بررسی ارتباط بین اختلالات خوردن و برخی عوامل خطر مرتبط با تغذیه و شاخص های آنتروپومتریک در دانش آموزان دختر ۸



مقدمه

سابقه تحقیق

مواد و روش ها

نتایج و بحث

نتیجه گیری

پیشنهادهات



مروری بر مطالعات و متون گذشته

محققین	سال	یافته ها
دانز و همکاران		امتیاز حاصل از پرسشنامه آزمون نگرش تغذیه بین دختران اضافه وزن و با وزن طبیعی را یکسان گزارش کردند(۱۵).
چاردن و همکاران	۲۰۰۹	مداخلاتی برای بهبود اختلالات خواب و اختلالات عملکردی روزانه ناشی از خواب منجر به کاهش اختلالات نگرش خوردن می شود(۱۶).
ماریا و همکاران	۲۰۱۰	مطالعه برروی ۸۷۰ دانش آموز ارتباط معنی داری بین اختلالات خواب و اختلالات نگرش خوردن نشان داده شد (۱۷).



جمع بندی و نتیجه گیری بیان مسئله

✓ در کشور ما مطالعات انجام شده در این زمینه خیلی محدود است. و بعضا نتایج نیز

متناقض می باشند بنابراین باتوجه به مطالب فوق و با عنایت به اینکه بر اساس بررسی ما

در استان زنجان تا به حال مطالعه ای در این زمینه انجام نشده بود در این مطالعه

✓ «خطر اختلالات خوردن در بین دانش آموزان دختر مدارس دبیرستان دوره دوم شهر

زنجان ارزیابی و ارتباط آن با شاخص های تن سنجی و برخی عوامل خطر بررسی شد.



مواد و روش کار

✓ توصیفی مقطعی

✓ دانش آموزان دختر مقطع دبیرستان دوره دوم در محدوده ی سنی ۱۵-۱۸ سال

✓ زنجان

$$N=Z^2 \frac{P(1-P)}{d^2}$$

✓ حجم نمونه:

✓ حجم نمونه براساس مطالعه مشابه دژکام با استفاده از فرمول بالا با در نظر گرفتن ۲۴/۱۶

$P=$ ، $Z= ۱/۹۶$ ، $d= ۰/۰۵$ محاسبه گردید (۱۸). (۲۸۲ نفر) با اعمال ریزش ۲۰ درصد به

دلیل عدم تکمیل پرسش نامه حجم نمونه نهایی به ۳۳۸ نفر افزایش یافت.



مواد و روش کار

✓ نمونه گیری تصادفی خوشه ای دو مرحله ای از میان لیست تمامی مدارس و مقاطع دبیرستان دوره دوم

معیارهای عدم ورود

- عدم تمایل به شرکت در مطالعه
- ابتلا به بیماری های روانی، بیماری های مزمن (بیماری های قلبی عروقی، دیابت، پرفشاری خون و ...)
- داشتن رژیم غذایی کاهش یا افزایش وزن

معیارهای ورود

- دختران مقطع دبیرستان دوره دوم
- زنجان در محدوده ی سنی ۱۵-۱۸ سال
- رضایت فرد برای شرکت در مطالعه



مواد و روش کار

ابزار گردآوری داده ها:

✓ پرسشنامه ی مشخصات عمومی

✓ پرسشنامه کوتاه و فارسی فعالیت فیزیکی IPAQ (۱۹)

✓ پرسشنامه ۱۹ سوالی کیفیت خواب پیترزبورگ که در یک طیف لیکرت ۴ درجه ای از ۰ تا ۳ نمره گذاری می شود (۲۰).

○ دارای ۷ زیرمقیاس است که عبارتند از: کیفیت ذهنی خواب ، تأخیر در به خواب رفتن ، مدت زمان خواب ، میزان بازدهی خواب ، اختلالات خواب ، استفاده از داروهای خواب آور، اختلالات عملکردی روزانه.

○ کسب نمره کل بالاتر از ۵ در کل پرسشنامه به معنی کیفیت خواب ضعیف است



مواد و روش کار

ابزار گردآوری داده ها:

✓ پرسشنامه ۲۶ سوالی نگرش نسبت به تغذیه (۲۱)

○ دارای سه زیر مقیاس عادت غذایی، جوع یا تمایل به خوردن و کنترل دهانی است.

○ امتیاز دهی لیکرت بین صفر و ۷۸

○ نمره فرد در آزمون بیشتر و یا مساوی ۲۰ ← نشان دهنده اختلالات نگرش خوردن

✓ ابزار تن سنجی (ترازو، قدسنج و متر)



مواد و روش کار

تجزیه و تحلیل:

کلیه داده ها با نرم افزار SPSS (Version 22) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

- Kolmogorov- Smirnov : بررسی نرمال یا غیرنرمال بودن داده ها
- t-test : بررسی ارتباط متغیرهای کمی با وضعیت اختلال نگرش خوردن
- Chi-square : بررسی ارتباط متغیرهای کیفی با وضعیت اختلال نگرش خوردن



ملاحظات اخلاقی

- ☐ کسب مجوز از کمیته اخلاق پزشکی با کد ثبت IR.QUMS.REC.۱۳۹۶،۳۸۰
- ☐ قبل از شروع تحقیق برای شرکت کنندگان در مورد طرح توضیح داده شد.
- ☐ تمامی اطلاعات به صورت محرمانه و بدون درج نام گردآوری شد.
- ☐ از تمامی شرکت کنندگان قبل از شروع مطالعه رضایتنامه آگاهانه کتبی اخذ گردید.



مقدمه

مروری بر منابع

مواد و روش ها

نتایج و بحث

نتیجه گیری

پیشنهادهات

یافته ها

اطلاعات عمومی

- میانگین سنی جمعیت مورد مطالعه :
 $16/04 \pm 0/64$

- وضعیت استرس و اضطراب نسبت به وزن فعلی بدن
 - ✓ بسیار شدید: ۱۵/۹ درصد
 - ✓ شدید: ۱۷/۱ درصد
 - ✓ متوسط: ۳۳/۱ درصد
 - ✓ کم: ۲۱ درصد

- پایه تحصیلی:

✓ دهم: ۳۲/۵ درصد

✓ یازدهم: ۴۰/۸ درصد

✓ دوازدهم: ۲۶/۶ درصد

- وضعیت تاهل:

✓ ۹۹/۴ درصد مجرد

✓ ۰/۶ متاهل

- رشته تحصیلی:

✓ تجربی: ۳۵/۵ درصد

✓ ریاضی: ۲۶/۶ درصد

✓ انسانی: ۳۷/۸ درصد

- توصیف آماری سایر اطلاعات دموگرافیک و عمومی



اطلاعات پرسشنامه نگرش تغذیه

رابطه گویه های پرسشنامه عمومی و فعالیت فیزیکی با اختلالات نگرش خوردن

❖ رابطه وضعیت استرس و اضطراب نسبت به وزن فعلی بدن با اختلالات نگرش خوردن معنی دار بود ($p=0$).

❖ ۳۱/۸ درصد از افراد مورد بررسی در ۷ روز گذشته ۱ تا ۲ ساعت فعالیت های بدنی پرتحرک داشته اند. این در حالی است که ۳/۱ درصد از آنها هیچ گونه فعالیتی در طی هفته گذشته نداشته اند

• بین اختلالات نگرش خوردن و آیتیم های پرسشنامه فعالیت بدنی ارتباط معنا داری مشاهده نشد ($p>0/05$).

❖ ۲۲/۴ درصد از دانش آموزان مورد مطالعه دارای اختلالات نگرش خوردن

امتیاز	تعداد	درصد
EAT-26 < 20	۲۶۲	۷۷/۶
EAT-26 ≥ 20	۷۶	۲۲/۴
کل	۳۳۸	۱۰۰



ارتباط اختلال نگرش خوردن با میانگین های زیر مقیاس پرسشنامه کیفیت خواب پیتزبورگ

- بین میانگین و امتیاز بندی هیچکدام از زیر مقیاس های پرسشنامه کیفیت خواب پیتزبورگ رابطه معنی داری با اختلالات نگرش خوردن مشاهده نشد ($p > 0/05$).
- رابطه میانگین نمره PSQI و اختلالات نگرش خوردن در سطح ۵ درصد معنی دار بود ($p = 0/044$).

ردیف	پرسشنامه خواب	اختلالات نگرش خوردن		P
		< 20	≥ 20	
		(انحراف معیار \pm میانگین)	(انحراف معیار \pm میانگین)	
۱	کیفیت ذهنی خواب	۲/۹۹ \pm ۰/۷	۲/۹۱ \pm ۰/۹۰	۰/۴۴
۲	تأخیر در به خواب رفتن	۱/۲۷ \pm ۰/۸۹	۱/۴۵ \pm ۰/۹۵	۰/۱۴۰
۳	مدت زمان خواب	۱/۴۴ \pm ۰/۹۱	۱/۵۳ \pm ۰/۹۵	۰/۴۴۹
۴	میزان بازدهی خواب	۰/۰۷ \pm ۰/۳۰	۰/۱۵ \pm ۰/۴۸	۰/۱۶۷
۵	اختلالات خواب	۱/۱۷ \pm ۰/۴۷	۱/۲۶ \pm ۰/۵۲	۰/۱۶۵
۶	استفاده از داروهای خواب آور	۰/۱۷ \pm ۰/۵۴	۰/۲۱ \pm ۰/۶۳	۰/۵۵۵
۷	اختلالات عملکردی روزانه	۰/۸۹ \pm ۰/۸۰	۱/۱ \pm ۰/۹۷	۰/۰۸۴
۸	نمره PSQI	۷/۹۸ \pm ۱/۸۴	۸/۵ \pm ۲/۱۳	۰/۰۴۴



مقدمه

مروری بر منابع

مواد و روش ها

نتایج و بحث

نتیجه گیری

پیشنهادهات

ارتباط اختلال نگرش خوردن با میانگین های زیر مقیاس پرسشنامه کیفیت خواب پیتزبورگ

گویه	پاسخ	اختلال نگرش خوردن < ۲۰ (%) تعداد	اختلال نگرش خوردن ≥ ۲۰ (%) تعداد	کل	P
کیفیت ذهنی خواب	۰	۱۲ (۵/۴)	۸ (۵/۱۰)	۲۰ (۹/۵)	
	۱	۳۵ (۳/۱۳)	۱۱ (۴/۱۴)	۴۶ (۶/۱۳)	۰/۸۲۸
	۲	۱۵۱ (۶/۵۷)	۳۷ (۶/۴۸)	۱۸۸ (۶/۵۵)	
	۳	۶۴ (۴/۲۴)	۲۰ (۳/۲۶)	۸۴ (۸/۲۴)	
تاخیر در به خواب رفتن	۰	۴۹ (۷/۱۸)	۱۳ (۱/۱۷)	۶۲ (۳/۱۸)	
	۱	۱۲۲ (۵/۴۶)	۲۷ (۵/۳۵)	۱۴۹ (۴۴)	۰/۲۵
	۲	۶۱ (۲/۲۳)	۲۵ (۸/۳۲)	۸۶ (۴/۲۵)	
	۳	۳۰ (۴/۱۱)	۱۱ (۴/۱۴)	۴۱ (۱/۱۲)	
میزان بازدهی خواب	۰	۲۴۶ (۸/۹۳)	۶۸ (۴/۸۹)	۳۱۴ (۸/۹۲)	
	۱	۱۲ (۵/۴)	۶ (۸/۷)	۱۸ (۳/۵)	۰/۱
	۲	۴ (۵/۱)	۱ (۳/۱)	۵ (۴/۱)	
	۳	۰ (۰)	۱ (۳/۱)	۱ (۲/۰)	



مقدمه

مروری بر منابع

مواد و روش ها

نتایج و بحث

نتیجه گیری

پیشنهادهات

ارتباط اختلال نگرش خوردن با میانگین های زیر مقیاس پرسشنامه کیفیت خواب پیتزبورگ

گویه	پاسخ	اختلال نگرش خوردن < ۲۰ (%) تعداد	اختلال نگرش خوردن ≥ ۲۰ (%) تعداد	کل	P
اختلالات خواب	۰	۶ (۲/۲)	۲ (۲/۶)	۸ (۲/۳)	۰/۴۲
	۱	۲۰۸ (۷۹/۳)	۵۴ (۷۱)	۲۶۲ (۷۷/۵)	
	۲	۴۵ (۱۷/۱)	۱۹ (۲۵)	۶۴ (۱۸/۹)	
	۳	۳ (۱/۱)	۱ (۱/۳)	۴ (۱/۱)	
استفاده از داروهای خواب آور	۰	۲۳۱ (۸۸/۱)	۶۶ (۸۶/۸)	۲۹۷ (۸۷/۸)	۰/۹۱
	۱	۱۸ (۶/۸)	۵ (۶/۵)	۲۳ (۶/۸)	
	۲	۹ (۲/۶)	۳ (۳/۹)	۱۲ (۳/۵)	
	۳	۴ (۱/۵)	۲ (۲/۶)	۶ (۱/۷)	
اختلال عملکرد روزانه					
	۰	۹۶ (۳۶/۶)	۲۴ (۳۱/۵)	۱۲۰ (۳۵/۵)	۰/۰۸
	۱	۱۲۶ (۴۸)	۳۰ (۳۹/۴)	۱۵۶ (۴۶/۱)	
	۲	۴۶ (۱۷/۵)	۱۴ (۱۸/۴)	۶۰ (۱۷/۷)	
	۳	۱۰ (۳/۸)	۸ (۱۰)	۱۸ (۵/۳)	



مقدمه

مروری بر منابع

مواد و روش ها

نتایج و بحث

نتیجه گیری

پیشنهادهات

شاخص های تن سنجی

متغیر	میانگین	انحراف معیار	(%) تعداد
قد	۱۶۰/۵۵	۵/۵۹	
وزن	۵۵/۶۳	۱۰/۲۸	
شاخص توده بدنی	۲۱/۵۶	۳/۶۷	
کم وزن			۱۷ (۵)
وزن طبیعی			۲۷۱ (۸۰/۱۷)
اضافه وزن			۳۴ (۱۰/۰۵)
چاق			۱۶ (۴/۷۳)
دور	۷۶/۲۳	۷/۸۴	
کمر			
کل			۳۳۸ (۱۰۰)

• میانگین و انحراف معیار قد، وزن، شاخص توده بدنی و دور کمر

• حدود ۵ درصد از دانش آموزان کم وزن، ۸۰/۱۷ درصد دارای وزن طبیعی، ۱۰/۰۵ اضافه وزن و ۴/۷۳ درصد چاق بودند.



• بین کلاس های مختلف شاخص توده بدنی و اختلال نگرش خوردن ارتباط آماری معنی داری دیده نشد ($P > 0.05$).

• بیشترین فراوانی افراد با اختلالات نگرش خوردن در کلاس شاخص توده بدنی طبیعی قرار داشت.

P	اختلال نگرش خوردن		کلاس شاخص توده بدنی (BMI)
	≥ 20 تعداد	< 20 تعداد	
0.251	4	13	کم وزن
	54	217	وزن طبیعی
	12	22	اضافه وزن
	6	10	چاق
	76	262	کل



- با وجود اینکه ارتباط معنی داری بین کلاس های مختلف شاخص توده بدنی و اختلالات نگرش خوردن دیده نشد، **میانگین** وزن و شاخص توده بدنی با اختلالات نگرش خوردن در سطح ۵ درصد معنی دار بود ($p = ۰/۰۲۳$) و ($p = ۰/۰۱۲$).

اختلال نگرش خوردن			متغیر
سطح معنی داری	<۲۰ (انحراف معیار ± میانگین)	≥۲۰ (انحراف معیار ± میانگین)	
۰/۰۲۳	۵۴/۹۷ ± (۱۰/۱۴)	۵۷/۹۴ ± (۲۰/۵)	وزن
۰/۰۱۲	۳/۲۱ ± (۵۵/۳)	۲۲/۴۶ ± (۳/۹۵)	شاخص توده بدنی
۰/۱۱۸	۷۵/۸۸ ± (۷/۷۶)	۷۷/۴۴ ± (۸/۰۴)	دور کمر



ارتباط کلاسهای مختلف شاخص توده بدنی با نمره PSQI

- بیشترین فراوانی نمره PSQI ضعیف مربوط به شاخص توده بدنی **کلاس طبیعی**
- بین کلاسهای مختلف شاخص توده بدنی و نمره پرسشنامه کیفیت خواب پیتزبورگ ارتباط معنی داری از نظر آماری مشاهده نشد ($P > 0/05$).

سطح معنی داری	نمره PSQI		کلاس شاخص توده بدنی (BMI)
	ضعیف	خوب	
0/67	15	2	کم وزن
	238	33	وزن طبیعی
	34	0	اضافه وزن
	16	0	چاق

بحث

- یافته های این پژوهش شیوع بالای اختلالات نگرش خوردن را در میان دانش آموزان دختر متوسطه دوم نشان داد.
- ۲۲/۴ درصد از افراد مورد مطالعه دارای اختلالات نگرش خوردن بودند.
- در مطالعات دیگر نیز این مورد دیده شده است ولی درصد شیوع متفاوت است (۱۲-۹، ۱۸، ۲۵-۲۲)
- تفاوت شیوع ممکن است به علت تنوع در فرهنگ، قومیت و عوامل اجتماعی - اقتصادی باشد.



بحث

✓ در مطالعه ما بین اختلالات نگرش خوردن و فعالیت فیزیکی رابطه آماری معنی داری مشاهده نشد.

✓ در مطالعه محمدزاده و همکاران بین اختلالات نگرش خوردن و مراحل تغییر رفتار فعالیت بدنی رابطه معنی دار مشاهده شد (۱۳).

✓ اگر چه در برخی مطالعات بین فعالیت فیزیکی و اختلالات نگرش خوردن رابطه وجود دارد با این حال هر دو سازه نارضایتی از بدن و اختلالات نگرش خوردن در افراد ورزشکار بیشتر از افراد غیرورزشکار گزارش شد (۲۸-۲۶).

بحث

✓ در مطالعه ما بین هیچ کدام از زیرمقیاس‌های پرسشنامه کیفیت خواب پیتزبورگ با اختلالات نگرش خوردن رابطه معنی‌داری مشاهده نشد که با نتایج مفردنژاد و همکاران (۱۳۹۶) مطابقت نداشت (۲۹).

✓ در مطالعه ماریا و همکارانش بر روی ۸۷۰ دانش آموز ارتباط معنی‌داری بین اختلالات خواب و اختلالات خوردن نشان داده شد (۱۷).

✓ مطالعه چاردن و همکارانش ← مداخلاتی برای بهبود اختلالات خواب و اختلالات عملکردی روزانه ناشی از خواب ← کاهش اختلالات نگرش خوردن (۱۶).

بحث

✓ در مطالعه حاضر رابطه ی معنی داری بین کیفیت خواب و اختلالات نگرش خوردن مشاهده شد.

✓ مطالعه کویک و همکاران (۲۰۱۵) ← افراد فاقد اختلال نگرش خوردن
← کیفیت خواب بالاتر و مشکلات کم تر مرتبط با خواب از جمله اختلال عملکرد روزانه و اختلالات خواب (۳۰).

هم چنین در مطالعه فوق رابطه مثبت و معنی داری بین اختلالات نگرش خوردن و کیفیت خواب پایین با اضافه وزن و چاقی مشاهده شد (۳۰).

بنظر می رسد کسانی که اختلال نگرش در خوردن ندارند کیفیت خواب بهتری دارند و وزنشان مناسبتر است (۳۰)



بحث

دریافت غذا تحت کنترل سیستم عصبی-هورمونی است. هورمون های گرلین و لپتین تنظیم کننده دریافت غذا هستند. این هورمون ها اثرات خود را بر اعصاب مرکزی از طریق گیرنده های واقع در مرکز اشتها در هیپوتالاموس اعمال می کنند . مدت و کیفیت خواب نیز نقش مهمی در تنظیم سطوح این هورمون ها دارد. کاهش کیفیت خواب موجبات کاهش ترشح سطوح لپتین و افزایش گرلین را سبب می شود(۳۱).



بحث

□ در این مطالعه بین کلاس بندی شاخص توده بدنی با خطر اختلالات نگرش خوردن ارتباط آماری معنی داری مشاهده نشد که مشابه نتایج مویا و همکاران بود (۱۴)

□ اما تفاوت میانگین شاخص توده بدنی و وزن در گروه دانش آموزان دارای اختلالات نگرش خوردن با گروه دانش آموزان فاقد این اختلال از لحاظ آماری معنی دار بود. که مخالف نتایج دانز و همکاران بود (۱۵)

□ گروه دانش آموزان دچار اختلالات نگرش خوردن دارای شاخص توده بدنی و وزن بالاتر بودند مشابه نتایج بابیو و همکاران (۳۲) و نیز گلداسمیت (۳۵) بود

بحث

✓ در مطالعه حاضرین دور کمر با اختلالات نگرش خوردن ارتباطی دیده نشد که همسو با مطالعه بابیو و همکاران (۲۰۰۹) بود که گزارش نمودند به جز شاخص توده بدنی برای سایر اندازه گیری های تن سنجی از جمله دور کمر ارتباط آماری معنی داری با امتیاز پرسشنامه نگرش خوردن مشاهده نکردند (۳۲).

✓ اما در مطالعه روزی طلب (۳۳) و سانلیر (۳۴) دور کمر با امتیاز حاصل از پرسشنامه نگرش تغذیه ارتباط داشت و هرچه اختلال نگرش خوردن بیشتر بود دور کمر افراد نیز افزایش بیشتری نشان داد.



بحث

✓ کودکان دچار اضافه وزن و چاقی ممکن است بیشتر دارای رفتارهای مخرب مرتبط با وزن باشند که منجر به تاثیر منفی بر اعتماد به نفس شان شود. این رفتارها میتواند منجر به چاقی و اختلال نگرش خوردن شوند (۳۶).

✓ رژیم های غیر اصولی که برای کاهش غیرواقع بینانه وزن در این سنین اتخاذ می گردد می تواند حتی منجر به اضافه وزن گردد (۳۷).



بحث

✓ در پژوهش ما ارتباط معنی داری بین شاخص توده بدنی و خواب مشاهده نشد ولی در برخی مطالعات دیده شده است که افراد با خواب ضعیف دارای اضافه وزن بیشتری هستند (۳۸،۳۹).

نتیجه گیری کلی

✓ در این مطالعه هر چند شیوع بالای اختلالات نگرش خوردن در میان دانش آموزان دختر متوسطه دوم دیده شد، ولی اختلالات نگرش خوردن در کسانی که وزن بالاتری از حد طبیعی داشتند دیده نشد.

✓ هم چنین بین نمره PSQI و اختلالات نگرش خوردن ارتباط معنی دار
✓ از آنجائیکه ارتباط بین خواب و سلامتی دو سویه است بنظر می رسد در افراد با کیفیت خواب پایین اختلالات نگرش خوردن بیشتر است. بنابراین شاید با اصلاح خواب اختلالات نگرش خوردن کاهش یابد و یا با اصلاح نگرش خوردن ، کیفیت خواب بهتر شود که نیاز به مطالعه و بررسی بیشتری دارد.



پیشنهادهات

پیشنهادهای اجرایی و پژوهشی

- ۱- شناسایی سایر عوامل زیستی، محیطی، خانوادگی و اجتماعی مؤثر در ایجاد و پیشرفت اختلالات نگرش خوردن از جمله افسردگی و استرس در این رده سنی
- ۲- استفاده از دستگاه پلای سامنو گراف برای بررسی دقیق تر وضعیت خواب
- ۳- سنجش ترکیب بدن به خصوص میزان چربی بدن و بررسی ارتباط آن با اختلالات نگرش خوردن
- ۴- مداخله آموزشی برای بهبود نگرش های تغذیه در دانش آموزان دارای اختلالات نگرش خوردن و ارزیابی تاثیر آن



REFERENCES

1. Klein DA, Walsh BT. Eating disorders: clinical features and pathophysiology. *Physiol Behav* 2004; 81(2): 359-74.
2. Chamay-Weber C, Narring F, Michaud PA. Partial eating disorders among adolescents: a review. *J Adolesc Health* 2005; 37(5): 417-27.
3. Golden NH. Eating disorders in adolescence and their sequelae. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol* 2003;17(1):57-73.
4. CoughlinJ.W, Guarda A.S. Behavioral Disorders Affecting Food Intake: Eating Disorders and Other Psychiatric Conditions. In: Shils ME, Shike M, Ross AC, Caballero B, Cousins RJ, editors. *Modern Nutrition in Health and Disease*, 10th Edition. 10th ed. 2006. p. 1354-62
5. Hutchionson D, Rappe R. Do friends share similar body image eating problem? The role of social networks and peer influences in early adolescence. *Behavior Research and Therapy*. 2007; 45: 1557- 1577.
6. Ivarsson T,Svalander P, Litler O, Nevonen L. Weight concern, body image. depression and anxiety in Swedish adolescents. *Eating behaviors*. 2006; 7: 161-175.
7. Golden NH. Eating disorders in adolescence and their sequelae. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol* 2003; 17(1): 57-73.
8. Striegle R, Smolak L, Farburn G, Brownell k. Ethnicity and eating disorder. *Eating Disorder and Obesity*. 2002; 2: 251-255.



REFERENCES

9. MOZAFFARI KH, HOSSEINZADEH SAM, SHARIATI BS, MOZAFFARI KV. PREVALENCE OF EATING DISORDERS AND OBESITY IN HIGH SCHOOL GIRL STUDENTS IN YAZD, 2010-2011. 2011. (In Persian).
10. Mehran Z, Narges CH. Frequency of Abnormal Attitudes toward Eating and its Related Factors in High School Students of Sari City in School Year of 2002-2003. (In Persian).
11. Purghasem Gargari B, Hamed Behzad M, Seyyed Sajjadi N, Koushavar D, Karami P. The Relationship between Body Mass Index and Nutritional Attitude in Female High School Students in Tabriz. Medical Journal of Tabriz University of Medical Sciences. 1389;32(3):3 - 12. (In Persian).
12. SHAMS ASN, AZIZZADEH FM, MOHAMMAD AS, HAGHDOUST AA, GAROUSHI B. Relationship between body image and eating disorders. 2010 (In Persian).
13. Hassan M, Hossein B, Akbar A, Zahra M. The Relationship between Eating Disorders and Body Dissatisfaction with the Stages of Physical Activity Behavior among Female Students of Tabriz University. Research in Educational Sport. 1392;13(4):20-30. (In Persian).
14. Moya T, Fleitlich-Bilyk B, Goodman R. Brief report: Young people at risk for eating disorders in Southeast Brazil. Journal of Adolescence. 2006 Apr 1;29(2):313-7.
15. Downs DS, DiNallo JM, Savage JS, Davison KK. Determinants of eating attitudes among overweight and nonoverweight adolescents. Journal of Adolescent Health. 2007 Aug 1;41(2):138-45.



REFERENCES

16. Chardon ML, Janicke DM, Carmody JK, Dumont-Driscoll MC. Youth internalizing symptoms, sleep-related problems, and disordered eating attitudes and behaviors: A moderated mediation analysis. *Eating behaviors*. 2016 Apr 1;21:99-103.
17. Soares MJ, Macedo A, Bos SC, Maia B, Marques M, Pereira AT, Gomes AA, Valente J, Nogueira V, Azevedo MH. Sleep disturbances, body mass index and eating behaviour in undergraduate students. *Journal of sleep research*. 2011 Sep;20(3):479-86.
18. Nobakht M, Dezhkam M. An epidemiological study of eating disorders in Iran. *International Journal of Eating Disorders*. 2000 Nov;28(3):265-71.
19. Hagströmer M, Oja P, Sjöström M. The International Physical Activity Questionnaire (IPAQ): a study of concurrent and construct validity. *Public health nutrition*. 2006 Sep;9(6):755-62.
20. Buysse DJ, Reynolds III CF, Monk TH, Berman SR, Kupfer DJ. The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry research*. 1989 May 1;28(2):193-213.
21. Garner DM, Olmsted MP, Bohr Y, Garfinkel PE. The eating attitudes test: psychometric features and clinical correlates. *Psychological medicine*. 1982 Nov;12(4):871-8.
22. Tsai MR, Chang YJ, Lien PJ, Wong YC. Survey on eating disorders related thoughts, behaviors and dietary intake in female junior high school students in Taiwan. *Asia Pacific journal of clinical nutrition*. 2011 Jun 1;20(2):196-205.



REFERENCES

23. Cheah WL, Hazmi H, Chang CT. Disordered eating and body image issues and their associated factors among adolescents in urban secondary schools in Sarawak, Malaysia. International journal of adolescent medicine and health. 2017 Apr 1;29(2).
24. Szabo CP, Allwood CW. A cross-cultural study of eating attitudes in adolescent South African females. World Psychiatry. 2004 Feb;3(1):41.
25. D'Souza CM, Forman SF, Austin SB. Follow-up evaluation of a high school eating disorders screening program: knowledge, awareness and self-referral. Journal of Adolescent Health. 2005 Mar 1;36(3):208-13.
26. Boroughs M, Thompson JK. Body depilation in males: A new body image concern?. International Journal of Mens Health. 2002 Sep 30;1:247-58.
27. Nasri, Latif. "Comparison of Mental and Physical Dissatisfaction in Athletic and Non-Athletic Men". Master of Science in Physical Education. Half-face motor behavior. University of Urmia (2011).
28. Quick V, Byrd-Bredbenner C, White AA, Brown O, Colby S, Shoff S, Lohse B, Horacek T, Kidd T, Greene G. Eat, sleep, work, play: associations of weight status and health-related behaviors among young adult college students. American Journal of Health Promotion. 2014 Nov;29(2):e64-72



REFERENCES

29. Mofradnejad N, Ali Pour Birgani S, B Radhi Ghabeshi M, Najafizadeh A. The effect of Astrology and Sleep Quality on Eating Disorder. Psychological Studies. 2017;13(1):135-52. (In Persian).
30. Quick V, Byrd-Bredbenner C, White AA, Brown O, Colby S, Shoff S, Lohse B, Horacek T, Kidd T, Greene G. Eat, sleep, work, play: associations of weight status and health-related behaviors among young adult college students. American Journal of Health Promotion. 2014 Nov;29(2):e64-72.
31. Boroughs M, Thompson JK. Body depilation in males: A new body image concern?. International Journal of Mens Health. 2002 Sep 30;1:247-58.
32. Babio N, Canals J, Pietrobelli A, Pérez S, Arijia V. A two-phase population study: relationships between overweight, body composition and risk of eating disorders. Nutrición Hospitalaria. 2009;24(4).
33. Rouzitalab T, Gargari BP, Amirsasan R, Jafarabadi MA, Naeimi AF, Sanoobar M. The relationship of disordered eating attitudes with body composition and anthropometric indices in physical education students. Iranian Red Crescent Medical Journal. 2015 Nov;17(11).
34. Şanlıer N, Yabancı N, Alyakut Ö. An evaluation of eating disorders among a group of Turkish university students. Appetite. 2008 Nov 1;51(3):641-5.



REFERENCES

35. Goldschmidt AB, Aspen VP, Sinton MM, Tanofsky-Kraff M, Wilfley DE. Disordered eating attitudes and behaviors in overweight youth. *Obesity*. 2008 Feb;16(2):257-64.
36. Neumark-Sztainer D, Falkner N, Story M, Perry C, Hannan PJ, Mulert S. Weight-teasing among adolescents: correlations with weight status and disordered eating behaviors. *International journal of obesity*. 2002 Jan;26(1):123.
37. Field AE, Austin SB, Taylor CB, Malspeis S, Rosner B, Rockett HR, Gillman MW, Colditz GA. Relation between dieting and weight change among preadolescents and adolescents. *Pediatrics*. 2003 Oct 1;112(4):900-6.
38. Chen X, Beydoun MA, Wang Y. Is sleep duration associated with childhood obesity? A systematic review and meta-analysis. *Obesity*. 2008 Feb;16(2):265-74.
39. Fatima Y, Doi SA, Mamun AA. Longitudinal impact of sleep on overweight and obesity in children and adolescents: a systematic review and bias-adjusted meta-analysis. *Obesity Reviews*. 2015 Feb;16(2):137-49.

تشکر و قدردانی..

مراتب سپاس و قدردانی خویش را از سر صدق و اخلاص تقدیم می نمایم به محضر

استاد محترم راهنما سرکار خانم دکتر مریم جوادی

استاد محترم مشاور جناب آقای دکتر محمدرضا شیري شهسوار

خانواده عزیز و گرامی و ارجمندم

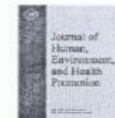
اساتید ارجمند و بزرگوارم آقایان دکتر وفا، دکتر آفاقی، دکتر خادم،

آقای شهسواری و سرکار خانم دکتر جزایری

مسئولین محترم دانشکده

مسئول محترم آموزش

کارشناسان محترم آموزش و پژوهش دانشکده بهداشت



C 19/05/09

September 14, 2019

ACCEPTANCE LETTER

Manuscript title: **Association of Eating Disorder with Sleep Status and Anthropometric Measures in the Teenage Girls of Zanjan City, Iran, A Cross-Sectional Study**

Manuscript Code: A-10-299-1

Dear Authors,

Sara Mohiti, Ahmadreza Rasouli, Mohammad Reza Shiri-Shahsavaar, Maryam Javadi

We are pleased to inform you that your manuscript has been accepted for publication in *Journal of Human, Environment, and Health Promotion* (JHEHP). Please note that the journal reserves the rights to make some changes in language, grammar, presentation, and etc. to suit the journals requirements. It must be emphasized that before publication of the article, the journal may do further scientific and language revisions according to final comments of the reviewers and editorial board members that authors should apply it carefully. Finally, we will send you the page proofs before publication as soon as possible.

Thank you for your fine contribution. On behalf of the Editors of the *Journal of Human, Environment and Health Promotion*, we look forward to your continued contributions to the Journal.

Sincerely,
Dr. Mohammad Reza Mehrasbi,
Editor-in-Chief

On behalf:
Dr. Majid Amirzade
Executive Manager





Association between Eating Disorders and Body Mass Index as well as Sleep Status in Secondary High School Girl Students

Sara Mohiti¹, Ahmadreza Rasouli¹, Mohammad Reza Shiri-Shahsavari¹, Maryam Javadi¹

Corresponding Author: Maryam Javadi

¹Department of Nutrition, School of Health, Qazvin University of Medical Sciences, Qazvin, Iran

Abstract:

Backgrounds and Objectives: Eating disorders (EDs) are diseases of mental origin with unusual eating behaviors. The structure of eating behavior may differ by weight and sleep status. The goals of this study were to estimate the prevalence of disordered eating attitudes and to clarify its association with weight and sleep status among secondary high school girls in Zanjan, Iran.

Materials and Methods: This study with a cross-sectional design consisted of 359 girl students who were chosen from secondary high schools of Zanjan based on cluster random sampling method. Disordered eating attitudes and recent sleep quality were evaluated using Eating attitude test (EAT-26) and the Pittsburgh sleep quality index (PSQI), respectively. Anthropometric measures were taken using standard protocols.

Results: Among all studied subjects, 22.3% had disturbed eating attitudes. Comparing disordered eating attitude and healthy students, significant differences were observed for weight ($P < 0.05$) and body mass index (BMI) ($P < 0.05$).

Conclusion: The present findings suggested high prevalence of abnormal eating attitude among high school students. Subjects with eating disorders had a higher weight, BMI, and PSQI score along with a shorter sleep duration than others.

Keywords: Eating disorders, Sleep quality, Body mass index, Obesity